

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI  
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**



**BÀI TẬP LỚN**

**MÔN PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG**

**ĐỀ TÀI:**

**XÂY DỰNG ỨNG DỤNG NGHE NHẠC TRỰC TUYẾN**

***Nhóm 2:***

**Lê Công Minh – 1951060862-Lớp 61TH3**

**Dương Văn Công –1951060567 -Lớp 61TH3**

***Giảng viên hướng dẫn: Thầy Nguyễn Văn Nam***

**HÀ NỘI, 6/2022**

## LỜI NÓI ĐẦU

Hiện nay, sự phát triển của xã hội là rất nhanh, nền âm nhạc đang chiếm một vị trí vô cùng quan trọng trong nền kinh tế thị trường. Hiểu được điều đó, có rất nhiều ứng dụng hỗ trợ nhu cầu nghe nhạc cho người dùng đã được tạo ra, mỗi ứng dụng sẽ có những điểm chú ý khác nhau. Để phục vụ cho điều này, nhóm chúng em quyết định chọn đề tài: “**Ứng dụng nghe nhạc trực tuyến**” với mong muốn tìm hiểu về lĩnh vực giải trí nói chung mà mục đích chính là mang lại cho người dùng một nơi vừa có thể nghe nhạc, vừa chia sẻ những bài hát mà mình thích. Mục tiêu của bài báo cáo là nêu rõ các yêu cầu của hệ thống, áp dụng những gì chúng em đã được học và một số hình ảnh của ứng dụng.

BẢNG PHÂN CHIA CÔNG VIỆC	
<b>Lê Công Minh</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chức năng đăng nhập, đăng kí</li><li>- Chức năng đăng bài hát</li><li>- Thiết kế giao diện</li><li>- Làm báo cáo</li></ul>
<b>Dương Văn Công</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chức năng playlist</li><li>- Nghe nhạc online/offline</li><li>- Tải nhạc về thiết bị</li><li>- Thiết kế giao diện</li></ul>

## MỤC LỤC

<b>LỜI NÓI ĐẦU</b>	<b>2</b>
<b>MỤC LỤC</b>	<b>3</b>
<b>CHƯƠNG 1: BÀI TOÁN ĐẶT RA VÀ NỀN TẢNG XÂY DỰNG ỨNG DỤNG</b>	<b>4</b>
1.1 Tổng quan về ứng dụng nghe nhạc	4
1.2 Nền tảng xây dựng ứng dụng	4
1.3 Yêu cầu của ứng dụng	5
<b>CHƯƠNG 2 : CÁC KIẾN THỨC SỬ DỤNG VÀ HÌNH ẢNH ỨNG DỤNG.</b>	<b>6</b>
2.1 Kiến thức áp dụng vào ứng dụng	6
2.2 Ứng dụng hệ thống	7
<b>CHƯƠNG 3 : KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN</b>	<b>13</b>
3.1 Kết luận	13
3.2 Hướng phát triển	13
3.3. Đóng góp của các thành viên	13
<b>CHƯƠNG 4: TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	<b>14</b>
4.1 Tài liệu tham khảo online	14
4.2 Giáo trình	14

# CHƯƠNG 1: BÀI TOÁN ĐẶT RA VÀ NỀN TẢNG XÂY DỰNG ỨNG DỤNG

## 1.1 Tổng quan về ứng dụng nghe nhạc

Âm nhạc là một bộ môn nghệ thuật dùng âm thanh để diễn tả cảm xúc của người hát hoặc người nghe. Khi công nghệ còn chưa phát triển, khi muốn nghe nhạc chúng ta thường nghe qua TV hoặc mua băng đĩa, khó tiếp cận với với các thể loại âm nhạc.

Bởi vậy ứng dụng nghe nhạc được tạo ra để người nghe dễ dàng tiếp cận được những bài hát mà họ thích mà chỉ cần thông qua một chiếc điện thoại, nhu cầu giải trí được đáp ứng dễ dàng.

## 1.2 Nền tảng xây dựng ứng dụng

Hệ điều hành android là hệ điều hành di động phổ biến nhất hiện tại và phát triển mạnh. Do vậy tiềm năng với app android là rất lớn. Lịch sử android ra đời vào năm 2005. Android xuất hiện hầu như trong các sản phẩm của các nhà sản xuất lớn như Samsung, Sony, ..

- Thành phần chính của Android (gồm 4 thành phần chính):

+ Activity: Thành phần tương tác với người dùng, cung cấp giao diện cho người dùng. Có 2 phương thức mà gần như mọi lớp con Activity phải thực hiện:

onCreate(Bundle)- nơi tạo activity, nơi người lập trình gọi setContentView(int) kèm theo layout UI của riêng mình. Đồng thời findViewById(int) giúp gọi các widget (button, textview,... ) để dùng trong UI;

onPause()-nơi giải quyết sự kiện người dùng rời khỏi activity, mọi dữ liệu người dùng tạo ra cần phải lưu vào ContentProvider.

+ Service: Là một thành phần của ứng dụng các tác vụ chạy ngầm dưới hệ thống nhằm thực hiện một nhiệm vụ nào đó.

+ Content Provider: Là nơi lưu trữ và cung cấp cách truy cập dữ liệu do các ứng dụng tạo nên.

+ Broadcast receive: Để nhận bản tin quảng bá cơ chế phát đi các sự kiện

- Lưu trữ dữ liệu: Các cách lưu trữ dữ liệu như: Share preferences, files (bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài), tài nguyên, SQLite, FireBase,...

### **1.3 Yêu cầu của ứng dụng**

#### **- Yêu cầu chức năng:**

- + Người dùng có thể nghe nhạc offline/online từ file trên thiết bị.
- + Người dùng có thể tìm, chọn nhạc trong kho lưu trữ nhạc trực tuyến.
- + Người dùng có thể tải nhạc về điện thoại để nghe ngoại tuyến.
- + Người dùng có thể đăng kí tài khoản để chia sẻ những bài hát mà mình yêu thích.
- + Người dùng có thể thêm, xóa các playlist mà mình tạo.

#### **- Yêu cầu phi chức năng:**

- + Giao diện người dùng thân thiện.
- + Dễ sử dụng.
- + Thông tin truy cập nhanh, đòi hỏi người dùng phải có kết nối internet nếu muốn nghe nhạc online.

## **CHƯƠNG 2 : CÁC KIẾN THỨC SỬ DỤNG VÀ HÌNH ẢNH ỨNG DỤNG.**

### **2.1 Kiến thức áp dụng vào ứng dụng**

Phần mềm lập trình: Android Studio

Công nghệ sử dụng: Android SDK, Java, SQLite, Firebase

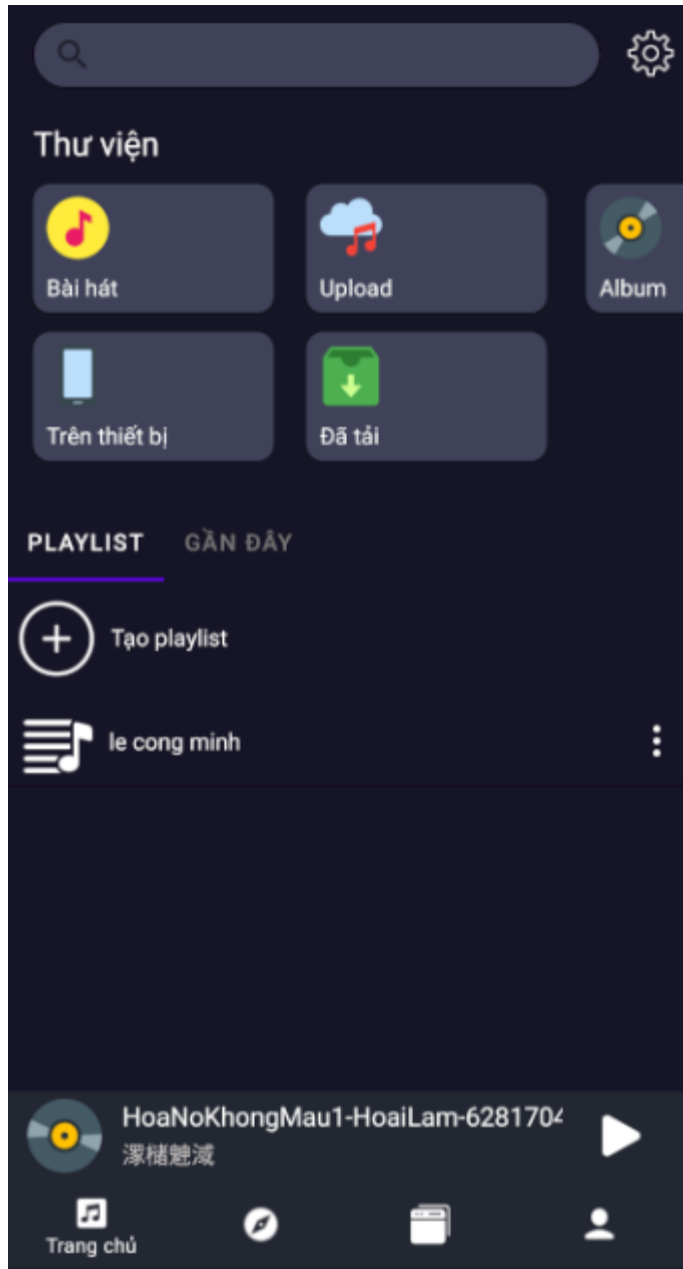
Ứng dụng gồm các kiến thức áp dụng là:

- Sử dụng các Activity.
- Trong mỗi activity bao gồm các kiến thức:
  - + Sử dụng các Button: Để người dùng bắt sự kiện tới các activity khác.
  - + Sử dụng các TextView: Để hiển thị dòng nội dung thông tin tổng quan về ứng dụng cho người dùng.
  - + Sử dụng menu: Cho phép người dùng thao tác các menu sử dụng ứng dụng nhanh.
  - + Sử dụng Intent: là đối tượng của lớp android.content.Intent. Mã của bạn có thể gửi Intent vào hệ thống Android với chỉ định thành phần mục tiêu gửi đến.
  - + Sử dụng các ImageView để hiển thị hình ảnh.
  - + Sử dụng ListView để hiển thị hình ảnh và tên bài hát
  - + Sử dụng SearchView: Cho phép người dùng thực hiện tìm kiếm theo danh mục từ khóa.
  - + Sử dụng EditText: Cho phép người dùng nhập vào nội dung khi có nhu cầu ghi chú.
  - + Sử dụng SQLite: Cho phép người dùng thêm sửa xóa, cập nhật cơ sở dữ liệu để ghi chú nội dung.
  - + Sử dụng Firebase: Lưu dữ liệu trên server.
  - + Sử dụng ViewPager, Fragment.

## 2.2 Ứng dụng hệ thống

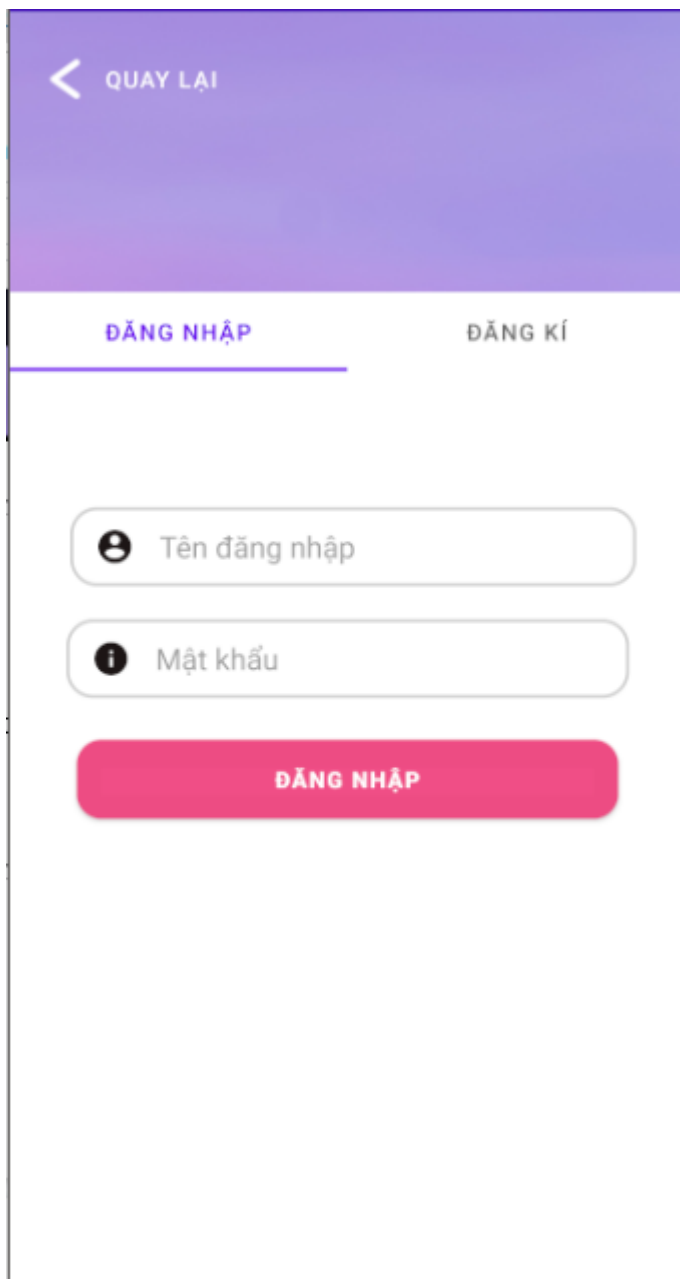
- Hình ảnh của ứng dụng

-+Màn hình chính của ứng dụng:



Hình 1: Màn hình chính của ứng dụng

- Màn hình chức năng đăng nhập



The image shows a mobile application login screen. At the top, there is a purple header bar with a white back arrow icon and the text "QUAY LẠI". Below the header, there are two tabs: "ĐĂNG NHẬP" (Login) and "ĐĂNG KÍ" (Register). The "ĐĂNG NHẬP" tab is selected, indicated by a purple underline. Below the tabs, there are two input fields. The first field has a person icon and the placeholder text "Tên đăng nhập" (Username). The second field has an information icon and the placeholder text "Mật khẩu" (Password). Below these fields is a large, rounded pink button with the text "ĐĂNG NHẬP" in white capital letters.

Hình 2: Màn hình chức năng đăng nhập



- Màn hình chức năng đăng kí:

< QUAY LẠI

ĐĂNG NHẬP ĐĂNG KÍ

Email

Họ tên

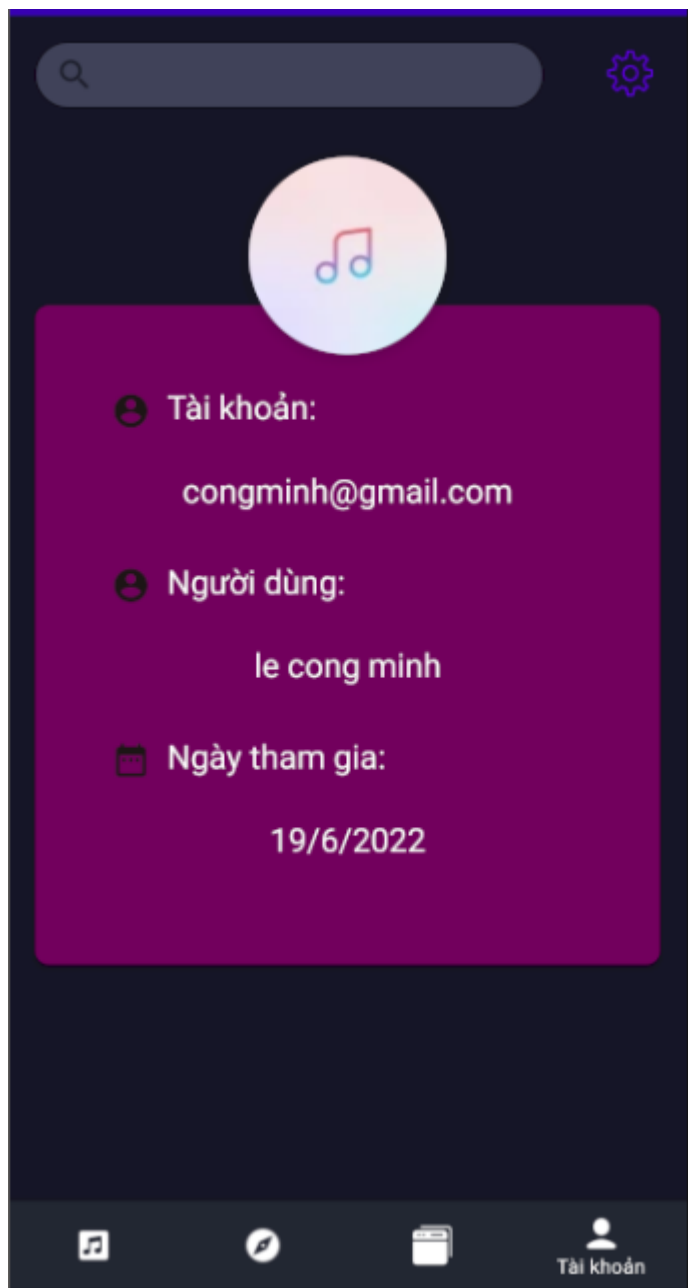
Mật khẩu

Nhập lại mật khẩu

ĐĂNG KÍ

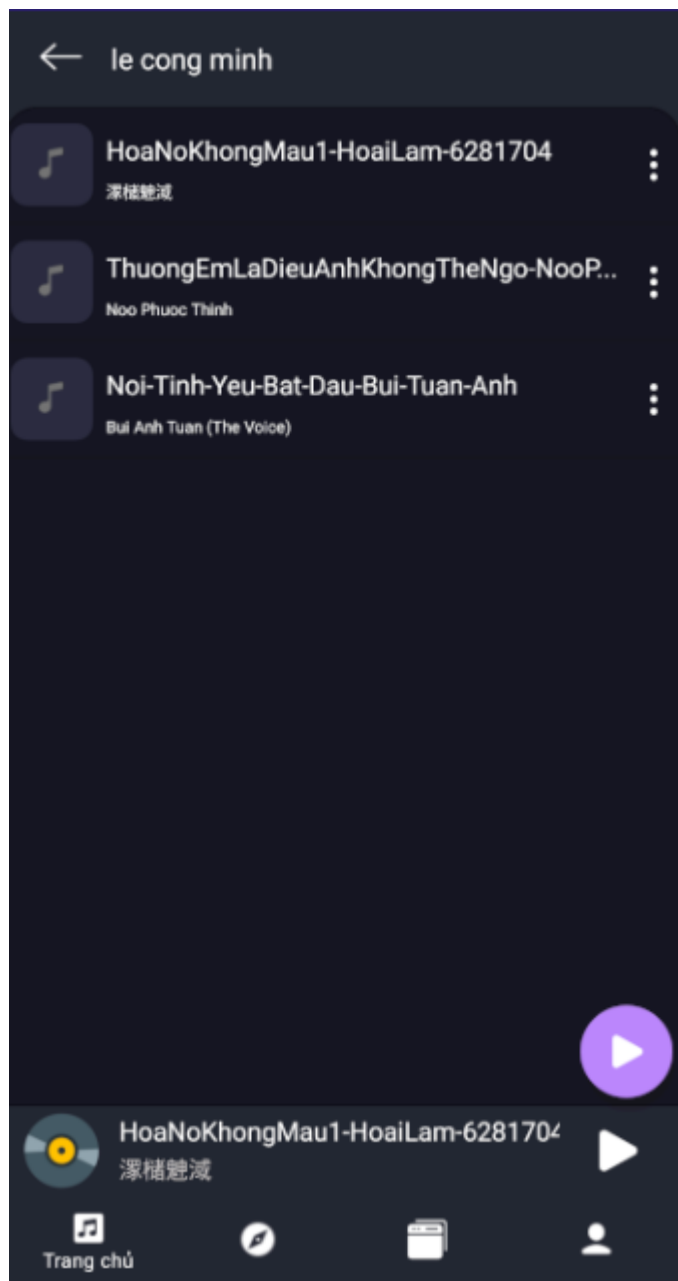
Hình 3: Màn hình chức năng đăng kí

-Màn hình tab tài khoản



Hình 4: Màn hình tab tài khoản

-Màn hình playlist



Hình 5: Màn hình playlist

- Màn hình chức năng đăng nhạc

Chia sẻ bài hát

Pop Ballad

CHỌN BÀI HÁT

Chờ Ngày Anh Nhận Ra Em (Mối Tình Đầu Của Tôi OST)

ĐĂNG BÀI HÁT

Tên bài hát:

Chờ Ngày Anh Nhận Ra Em (Mối Tình Đầu Của Tôi OST)

Album:

NhacCuaTui.com


Nghệ sĩ:

Thùy Chi

Thời gian:

4:58

Hình ảnh:



CHỌN HÌNH ẢNH

Hình 6: Giao diện chức năng đăng nhạc

## **CHƯƠNG 3 : KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

### **3.1 Kết luận**

- Sau thời gian phân tích, thiết kế và lập trình, nhóm đã hoàn thành cơ bản “**Ứng dụng nghe nhạc trực tuyến**”, đáp ứng các chức năng cơ bản của một ứng dụng nghe nhạc.
- Mặc dù đã có nhiều cố gắng trong suốt quá trình làm bài tập lớn, nhưng do thời gian có hạn và thiếu kinh nghiệm trong thực tế nên cũng không thể tránh khỏi những nhược điểm và thiếu sót. Vì vậy, em mong nhận được sự góp ý của thầy để nhóm chúng em có thể phát triển hệ thống này hoàn thiện hơn.

### **3.2 Hướng phát triển**

- Trong tương lai, nhóm muốn phát triển hệ thống: Sử dụng nhiều chức năng hiện đại hơn để xây dựng các ứng dụng hỗ trợ người dùng tiện ích.
- Tìm kiếm và lấy thêm phản hồi của khách hàng về nhu cầu nghe nhạc.

## **CHƯƠNG 4: TÀI LIỆU THAM KHẢO**

### **4.1 Tài liệu tham khảo online**

1. Các Video hướng dẫn lập trình Android trên Youtube
2. Andoird Developers, Tutorialspoint

### **4.2 Giáo trình**

1. Giáo trình sử dụng trong môn học “Phát triển ứng dụng cho các thiết bị di động”